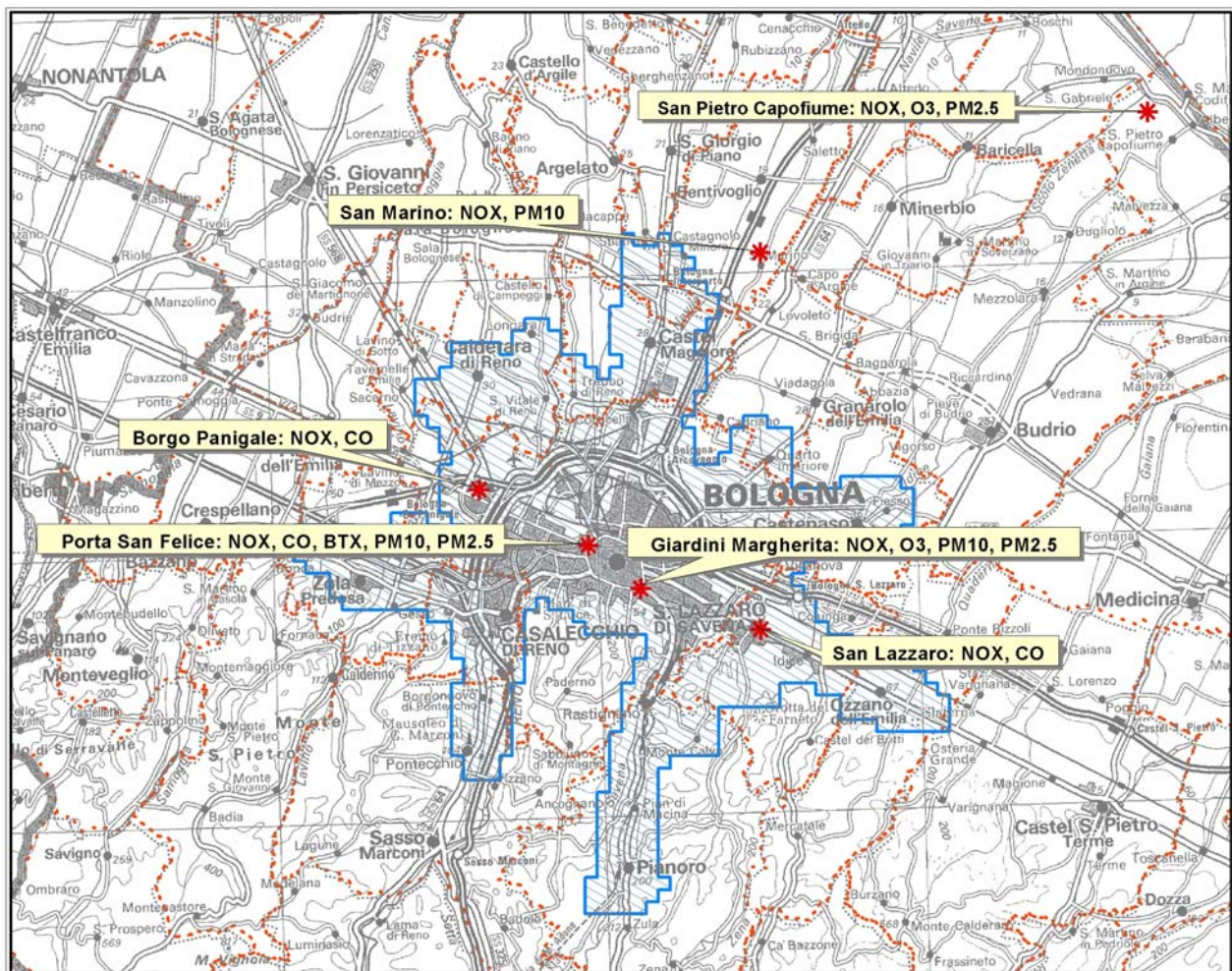


REPORT MENSILE DEI DATI DI QUALITÀ DELL'ARIA MARZO 2009

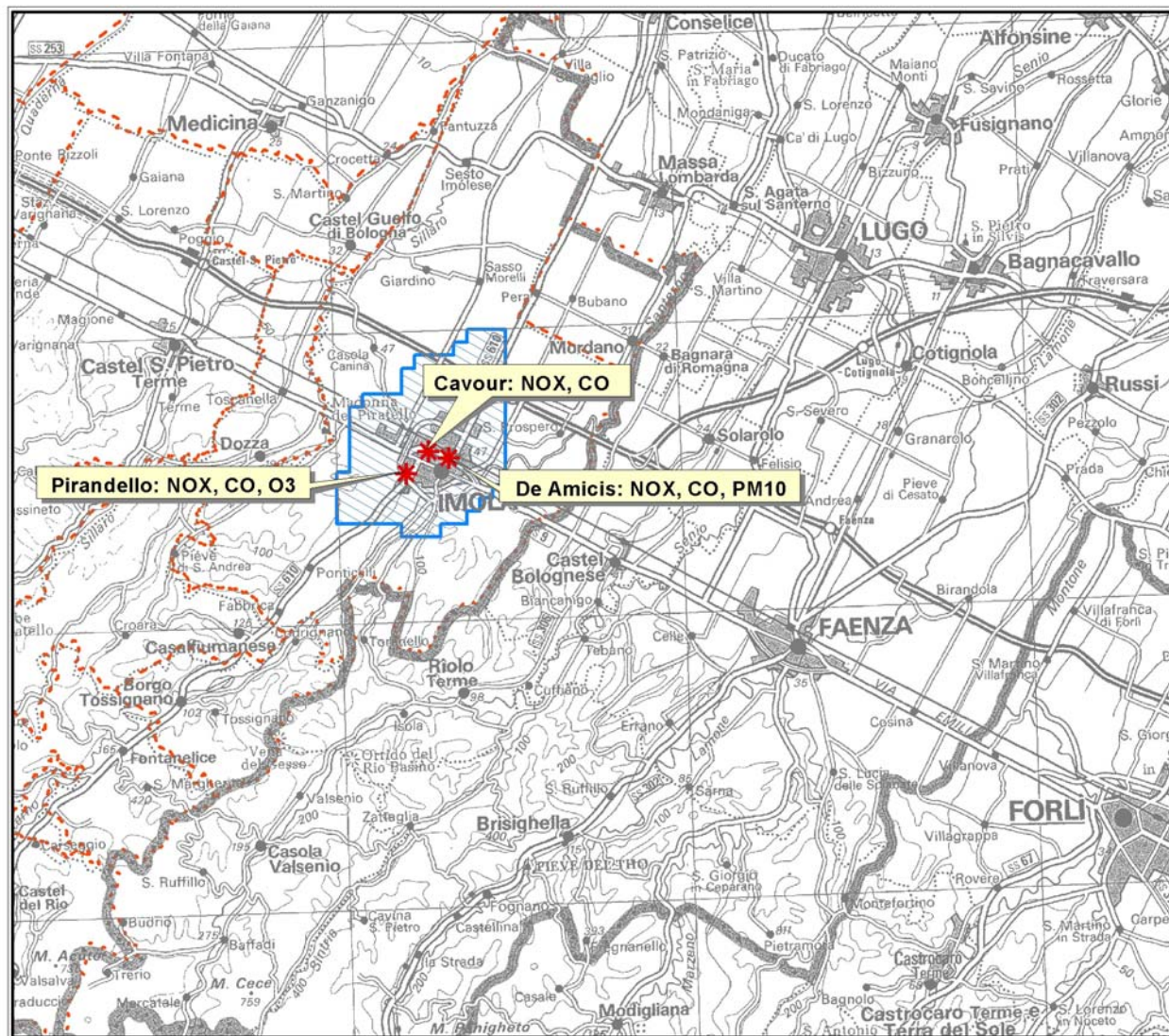
La rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico presente sul territorio provinciale di Bologna è attiva dal 1998 ed è costituita attualmente da 9 stazioni di rilevamento, distribuite su 5 comuni, così come riportato nelle figure seguenti.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE A LIVELLO PROVINCIALE DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Agglomerato di Bologna



Agglomerato di Imola



PARAMETRI RILEVATI	
NO ₂	Biossido di azoto [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
CO	Monossido di carbonio [mg/m^3]
PM ₁₀	Polveri inalabili (con diametro aerodinamico < 10 μm) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
PM _{2,5}	Polveri respirabili (con diametro aerodinamico < 2,5 μm) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
SO ₂	Biossido di zolfo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
O ₃	Ozono [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Benzene	Benzene [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Si fa presente che nelle tabelle riassuntive non viene indicato alcun valore nel caso in cui non si raggiunga nel mese in oggetto, a causa di problemi tecnici alla strumentazione, la percentuale di dati validi sufficiente ad effettuare il calcolo dei parametri statistici secondo le linee guida dell'Unione Europea, D.M. n. 60/02 e D. Lgs. n. 183/04.

Si precisa inoltre che tutti i dati riportati mensilmente potrebbero subire variazione a seguito della validazione semestrale/annuale.

Nel report non sono riportati i dati di SO₂ in quanto i valori registrati negli ultimi anni sono bassi rispetto ai limiti di legge.

NOTE AL REPORT MENSILE

- Dal 02/03/2009 la stazione di rilevamento di MALPIGHI, CASTELMAGGIORE E CASALECCHIO sono state disattivate;
- Dal 02/03/2009 il sensore di rilevamento di CO Monossido di Carbonio della stazione di GIARDINI MARGHERITA è stata disattivato;
- Dal 02/03/2009 il sensore di rilevamento di SO₂ Biossido di zolfo della stazione di IMOLA-CAVOUR è stata disattivato;
- Dal 03/02/2009 la stazione di rilevamento di CASTENASO, collocata in area urbana, è stata disattivata;
- Dal 16/02/2009 la stazione di rilevamento di MONTE CUCCOLINO, collocata nell'area suburbana di Bologna, è stata disattivata.

Tabella sintetica delle concentrazioni rilevate nella Rete di Monitoraggio nel mese di Marzo 2009

NO ₂	(µg/m ³)	0 - 100	101 - 200	201 - 400	
		●●●●	●		
CO	(mg/m ³)	0 - 5	5 - 10	> 10	
		●●●●			
PM ₁₀	(µg/m ³)	0 - 25	26 - 50	51- 100	> 100
		●●●	●●	●	●
Benzene	(µg/m ³)	0 - 2.5	2.6 - 5	> 5	
		●	●●●●	●	
O ₃	(µg/m ³)	0 - 90	91 - 180	> 180	
		●●●●	●		

Legenda

% dei dati presenti nell'intervallo considerato			
●	●●	●●●	●●●●
0 - 25 %	26-50%	51-75%	76-100%

NORMATIVA DI RIFERIMENTO**DM n. 60/2002 :**

- NO₂ 200 µg/m³ (Valore limite orario per la protezione della salute umana)
400 µg/m³ (Soglia di allarme)
- PM₁₀ 50 µg/m³ (Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana)
- CO 10 mg/m³ (Valore limite annuale per la protezione della salute umana)
- Benzene 5 µg/m³ (Valore limite annuale per la protezione della salute umana)

D.Lgs n. 183/2004:

- ◆ O₃ 180 µg/m³ (Soglia di informazione)

1. BISSIDO DI AZOTO – NO₂

NO ₂	DM n. 60/2002	Valore limite orario per la protezione della salute umana + margine di tolleranza nel 2009: 210 µg/m³ da non superarsi per più di 18 volte nell'anno
		Valore limite annuale per la protezione della salute umana + margine di tolleranza nel 2009: 42 µg/m³
		Soglia di allarme: 400 µg/m³ da misurarsi su 3 ore consecutive

NO₂ – Superamenti del VALORE LIMITE ORARIO comprensivo del margine di tolleranza : 210 µg/m³ per l'anno 2009

Tabella 1.1

NO ₂ Anno 2009	n. superamenti del Valore Limite orario 210 µg/m ³											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
STAZIONE												
BORGO PANIGALE	0	0	0									
GIARDINI MARGHERITA	0	0	0									
PORTA SAN FELICE	0	0	0									
MALPIGHI ★	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MONTE CUCCOLINO	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN LAZZARO	0	0	0									
CASTEL MAGGIORE★	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASALECCHIO★	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN MARINO	0	0	0									
SAN PIETRO CAPOFIUME	0	0	0									
IMOLA – CAVOUR	0	0	0									
IMOLA – DE AMICIS	0	0	0									
IMOLA – PIRANDELLO	0	0	0									

★NO₂ :dal 02/03/2009 la stazione di rilevamento di MALPIGHI, CASTELMAGGIORE e CASALECCHIO sono state disattivate.

NO₂ – Informazioni sui superamenti della Soglia di allarme: 400 µg/m³

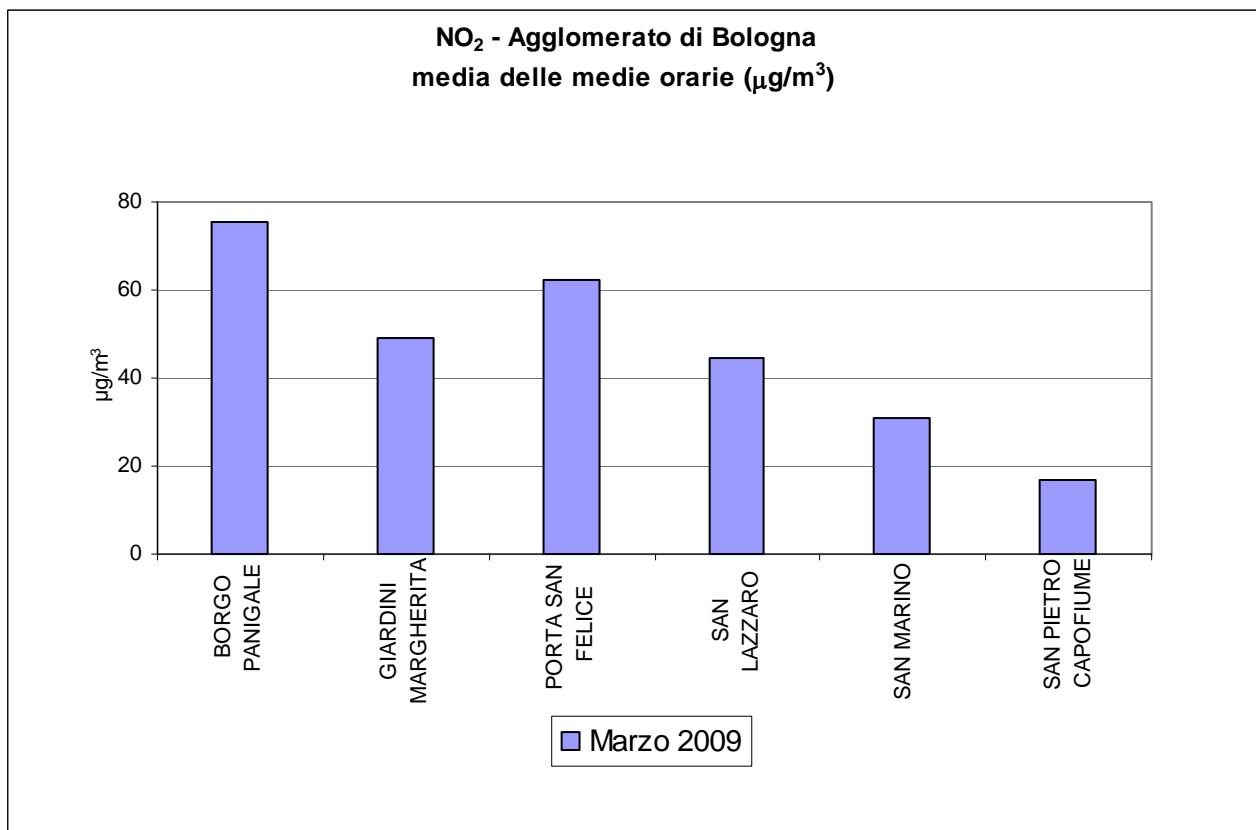
Dal 01/03/09 al 31/03/09 non si sono verificati superamenti.

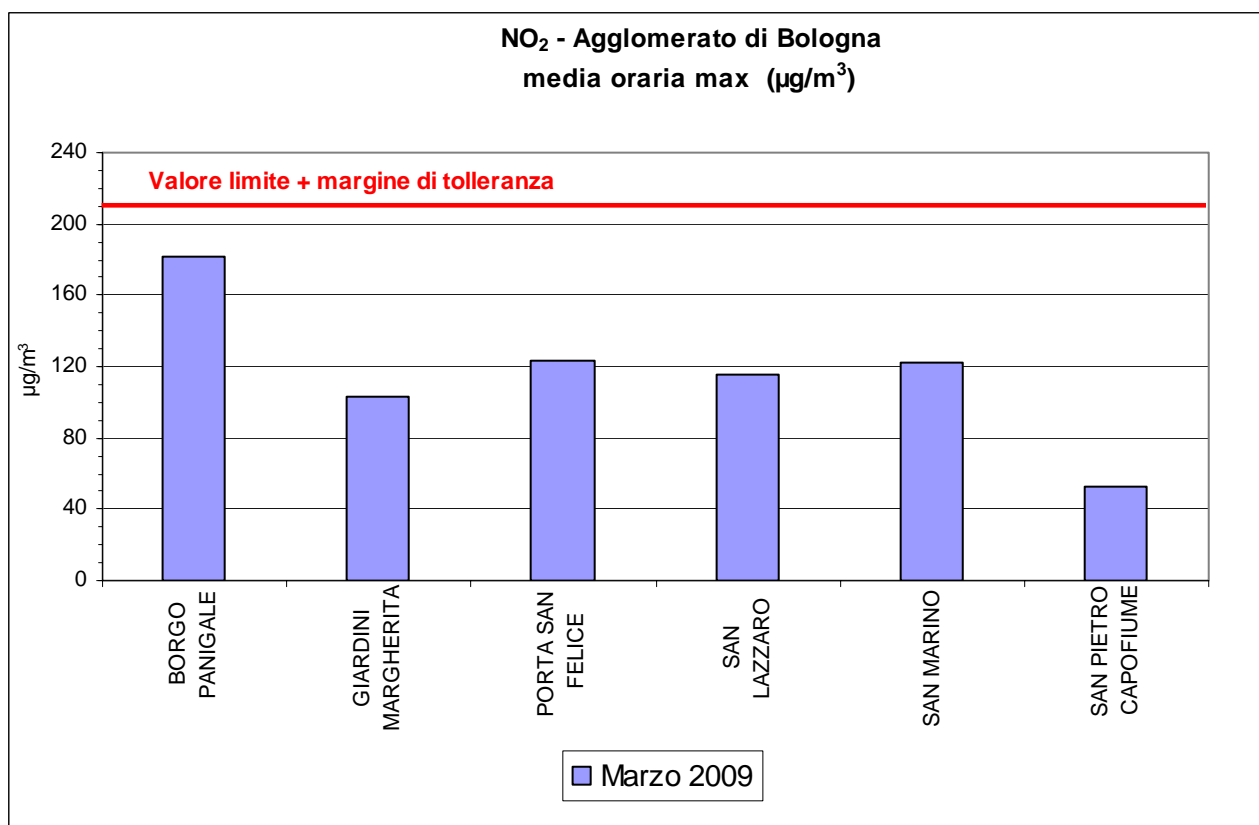
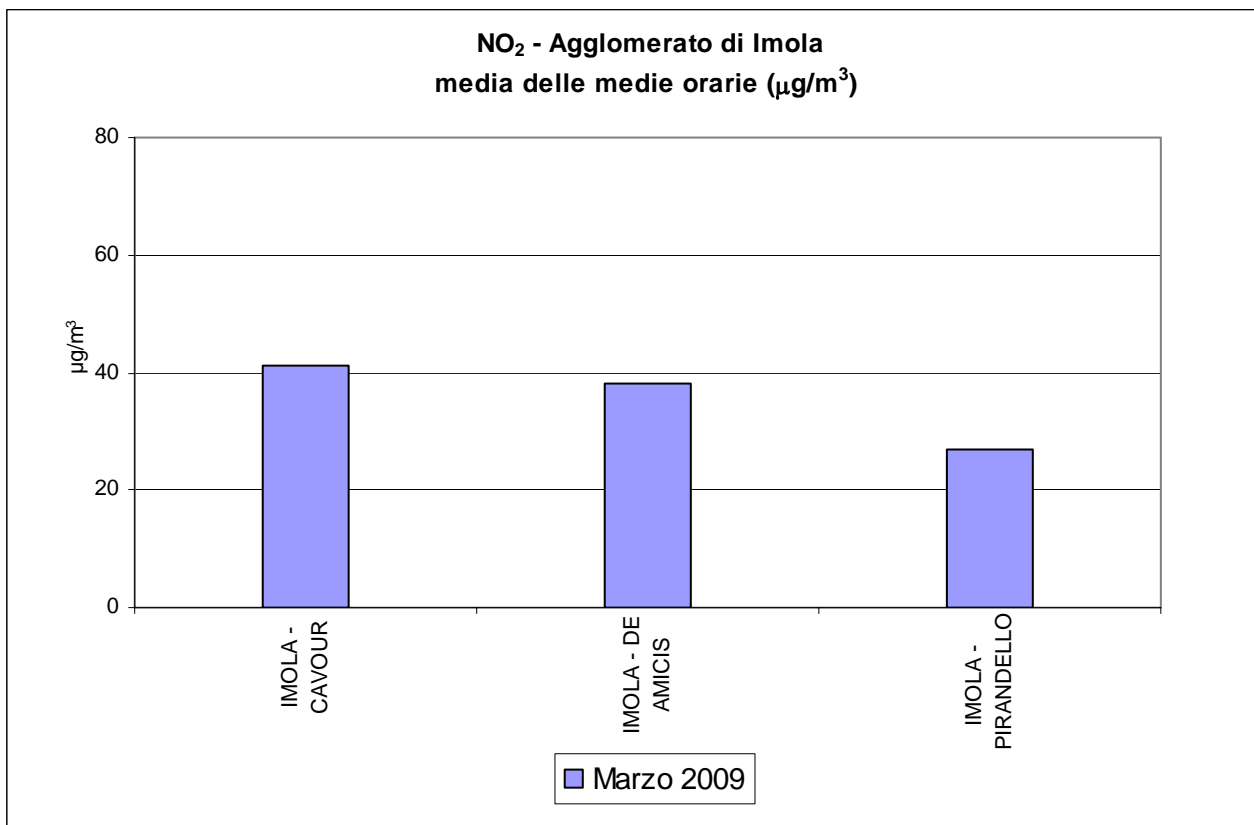
Nella Tabella 1.2 sono riportati le medie mensili, il 98° percentile ed i valori medi orari massimi registrati in tutte le stazioni di monitoraggio.

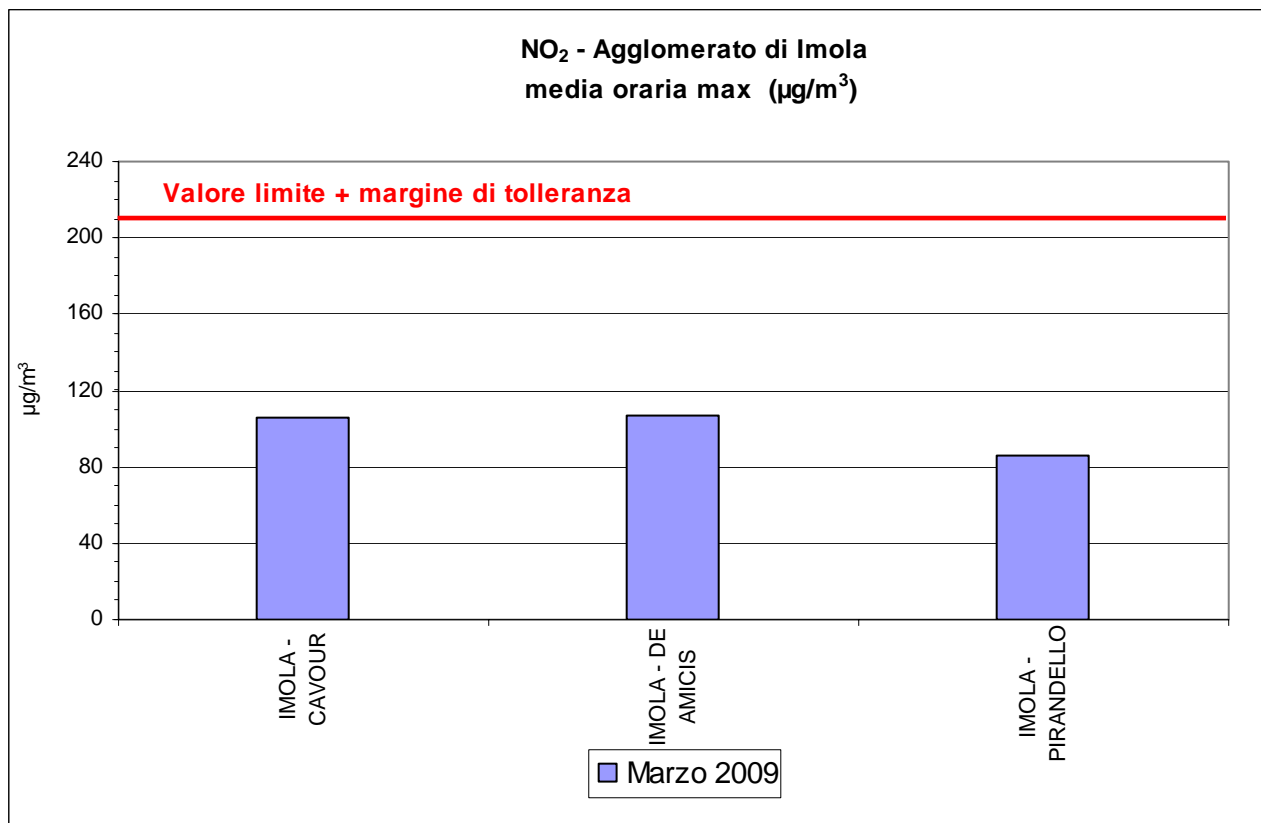
Tabella 1.2

NO ₂	Marzo 2009			
	STAZIONE	Media Mensile [µg/m ³]	98° percentile [µg/m ³]	Media Oraria Massima [µg/m ³]
BORGO PANIGALE	75	-	182	69.0%
GIARDINI MARGHERITA	49	84	103	96.8%
PORTA SAN FELICE	62	103	123	88.4%
SAN LAZZARO	44	102	116	99.9%
SAN MARINO	31	99	122	99.3%
SAN PIETRO CAPOFIUME	17	44	53	100.0%
IMOLA - CAVOUR	41	89	106	99.3%
IMOLA - DE AMICIS	38	83	107	99.9%
IMOLA - PIRANDELLO	27	60	86	99.7%

NOTA: dal 02/03/2009 la stazione di rilevamento di MALPIGHI, CASTELMAGGIORE e CASALECCHIO sono state disattivate.







2. MONOSSIDO DI CARBONIO – CO

CO	DM n. 60/2002	Valore limite annuale per la protezione della salute umana (media massima giornaliera su 8 ore): 10 mg/m³
----	---------------	---

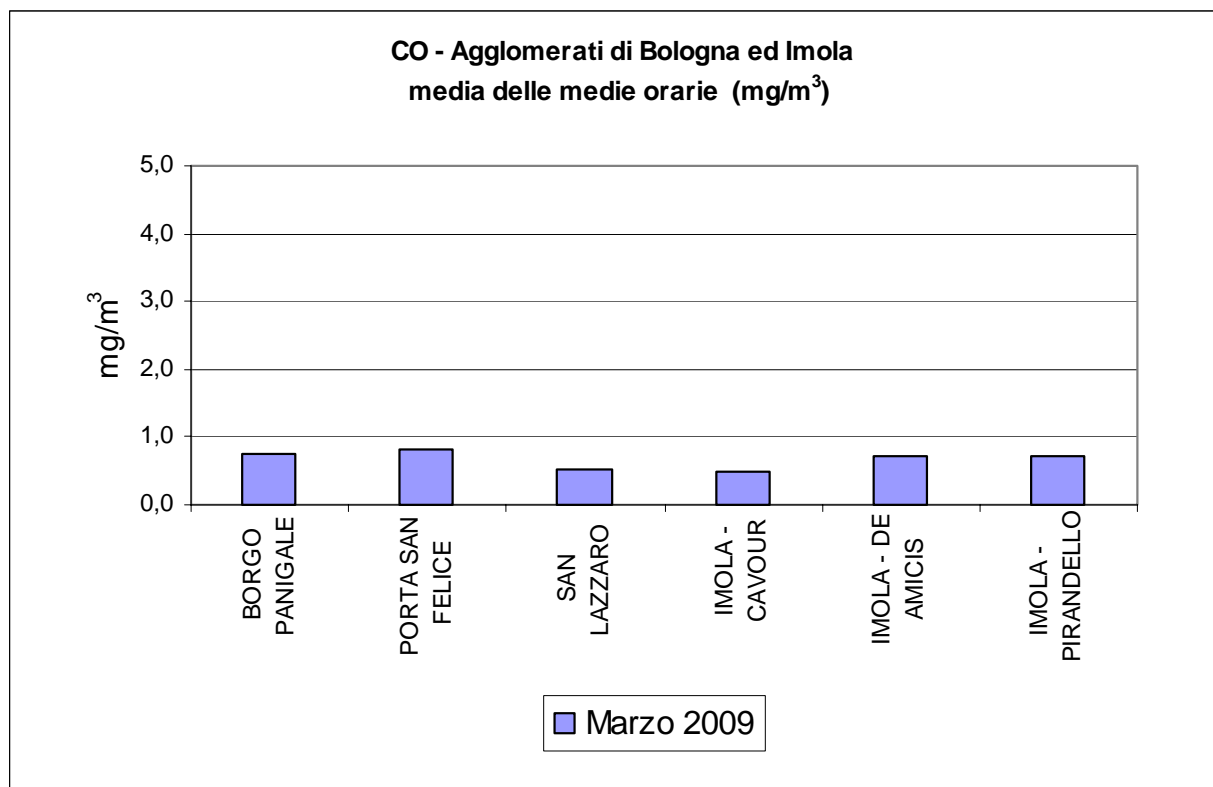
Nella Tabella 2.1 si riportano i valori medi mensili, i valori medi massimi giornalieri su 8 ore e la media oraria massima registrati in tutte le stazioni di monitoraggio.

Tabella 2.1

CO	MARZO 2009			
STAZIONE	Media Mensile [mg/m ³]	Media Oraria Massima [mg/m ³]	Media massima giornaliera su 8 ore [mg/m ³]	% Dati validi
BORGO PANIGALE	0.8	2.0	1.5	99.6%
PORTA SAN FELICE	0.8	1.4	1.1	97.1%
SAN LAZZARO	<0.6	1.2	1.0	97.6%
IMOLA – CAVOUR	<0.6	1.7	1.4	99.7%
IMOLA – DE AMICIS	0.7	1.5	1.3	99.6%
IMOLA – PIRANDELLO	0.7	1.4	1.4	99.9%

NOTA: dal 02/03/2009 le stazioni di rilevamento di MALPIGHI, CASTELMAGGIORE e CASALECCHIO sono state disattivate così come l'analizzatore di CO di GIARDINI MARGHERITA

La media massima giornaliera su 8 ore viene individuata esaminando le medie mobili su 8 ore, calcolate in base a dati orari e aggiornate ogni ora (DM n. 60/2002).



3. PARTICOLATO INALABILE – PM₁₀

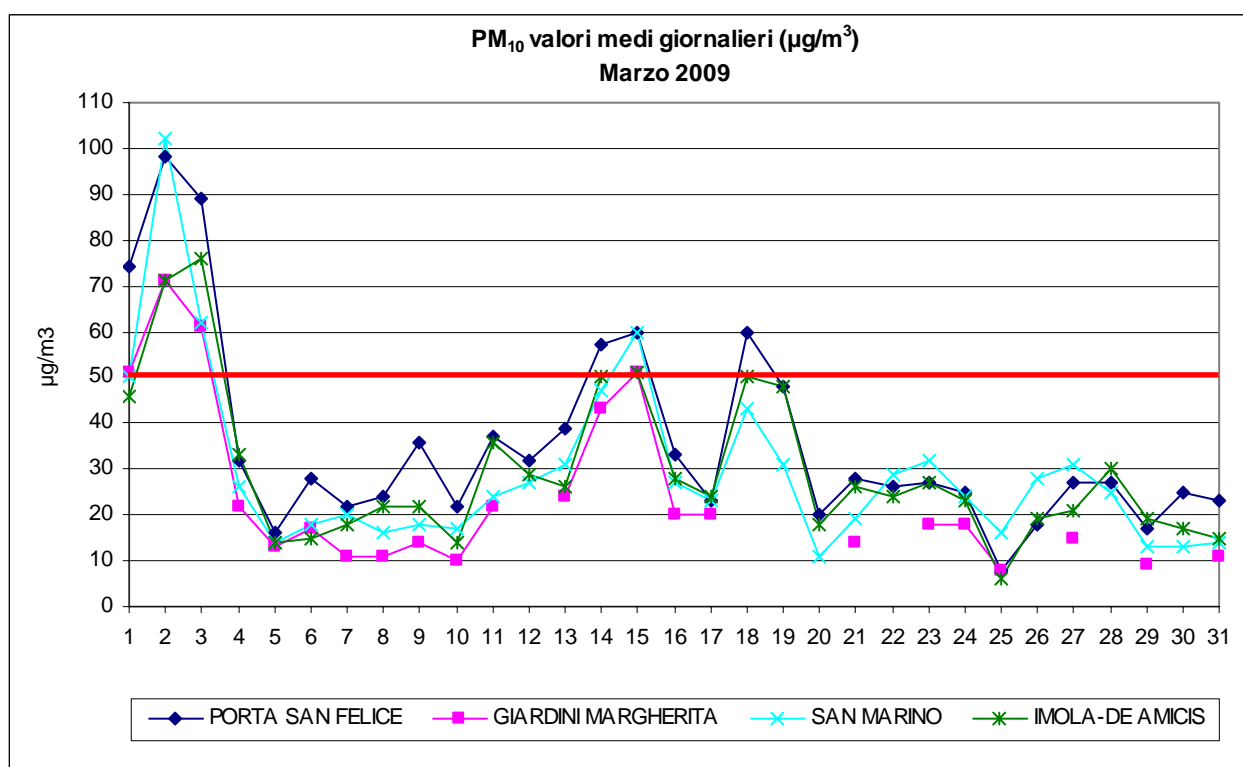
PM ₁₀	DM n. 60/2002	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana: 50 µg/m³ – da non superarsi per più di 35 volte nell'anno – Tabella 3.1 e Tabella 3.2
		Valore limite annuale per la protezione della salute umana: 40 µg/m³

Tabella 3.1

PM ₁₀	Valori medi giornalieri [µg/m ³] – MARZO 2009			
Giorno	PORTA SAN FELICE	GIARDINI MARGHERITA	SAN MARINO	IMOLA DE AMICIS
1	74	51	50	46
2	98	71	102	71
3	89	61	62	76
4	32	22	26	33
5	16	13	14	14
6	28	17	18	15
7	22	11	20	18
8	24	11	16	22
9	36	14	18	22
10	22	10	17	14
11	37	22	24	36
12	32	-	27	29
13	39	24	31	26
14	57	43	47	50
15	60	51	60	51
16	33	20	27	28
17	23	20	23	24
18	60	-	43	50
19	48	-	31	48
20	20	-	11	18
21	28	14	19	26
22	26	-	29	24
23	27	18	32	27
24	25	18	24	23
25	8	8	16	6
26	18	-	28	19
27	27	15	31	21
28	27	-	25	30
29	17	9	13	19
30	25	-	13	17
31	23	11	14	15
media mensile	36	24	29	30
% Dati validi	100%	74%	100%	100%

Tabella 3.2

PM₁₀ Anno 2009	n. superamenti del Valore Limite giornaliero 50 µg/m³											
STAZIONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
PORTA SAN FELICE	16	8	6									
GIARDINI MARGHERITA	3	5	4									
SAN MARINO	9	6	3									
IMOLA - DE AMICIS	7	6	3									

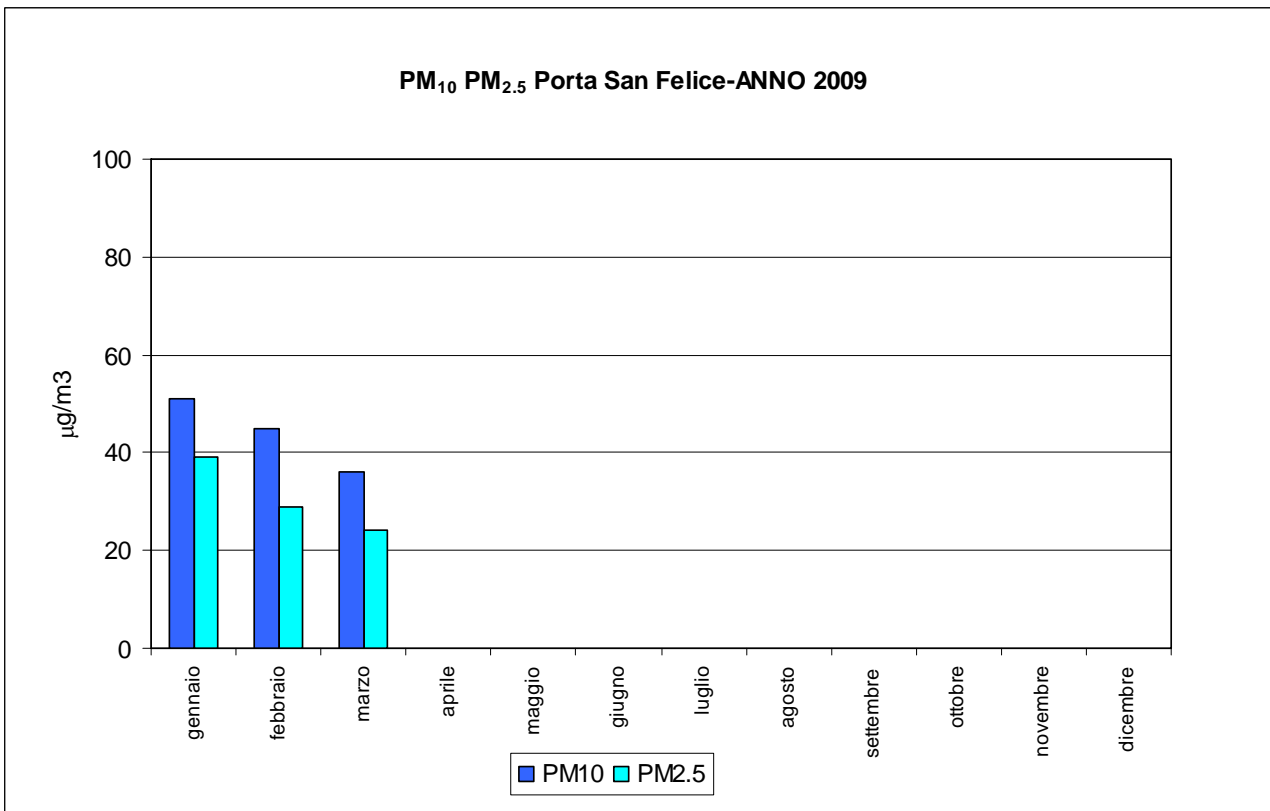
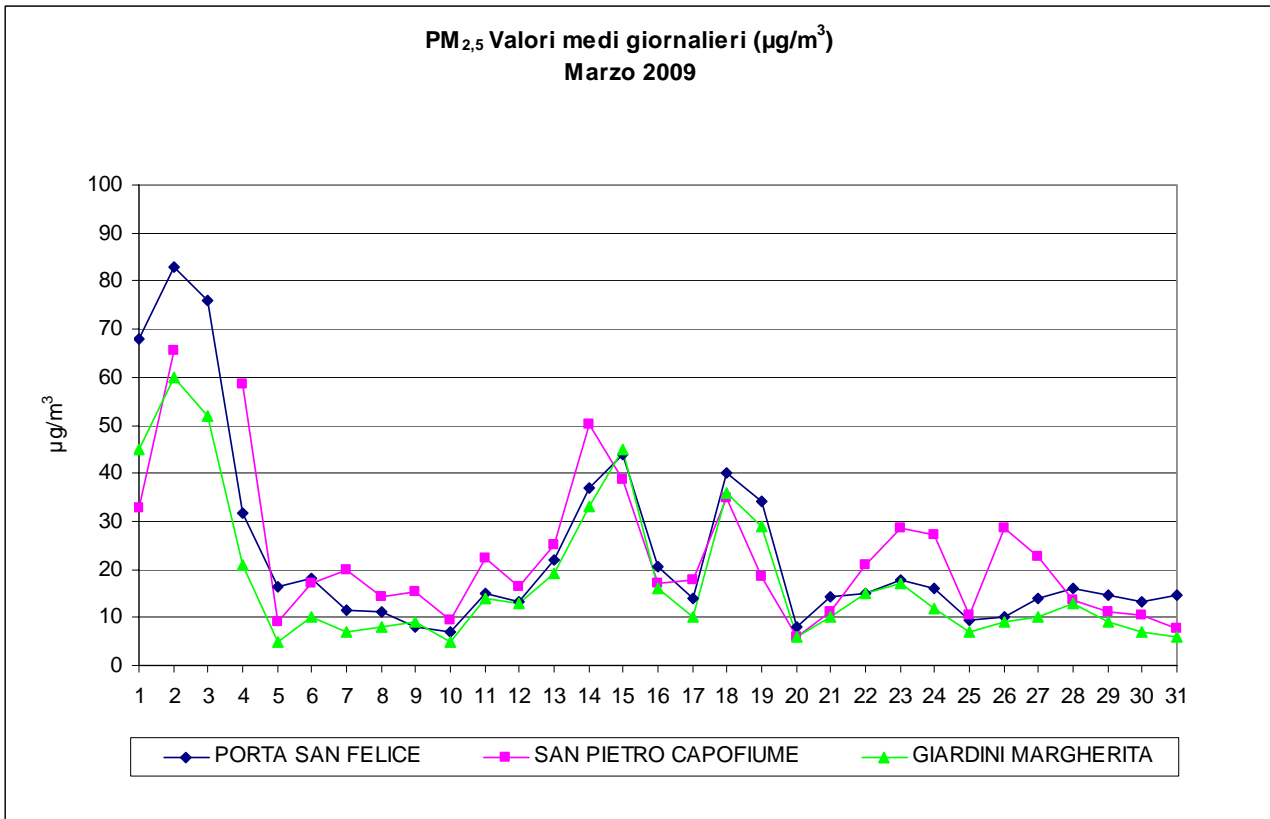


4.1 PARTICOLATO RESPIRABILE – PM_{2,5}

PM _{2,5}	Ad oggi non è in vigore alcuna normativa nazionale che individua livelli di concentrazione da rispettare.
-------------------	---

Tabella 4.1

PM _{2,5}	Valori medi giornalieri [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] MARZO 2009		
	giorno	PORTA SAN FELICE	SAN PIETRO CAPOFIUME
1	68	33	45
2	83	65	60
3	76	-	52
4	32	59	21
5	17	9	5
6	18	17	10
7	12	20	7
8	11	14	8
9	8	15	9
10	7	9	5
11	15	22	14
12	13	16	13
13	22	25	19
14	37	50	33
15	44	39	45
16	21	17	16
17	14	18	10
18	40	35	36
19	34	19	29
20	8	6	6
21	14	11	10
22	15	21	15
23	18	29	17
24	16	27	12
25	9	11	7
26	10	29	9
27	14	23	10
28	16	14	13
29	15	11	9
30	13	10	7
31	15	8	6
media mensile	24	23	18
% dati validi	100%	97%	100%



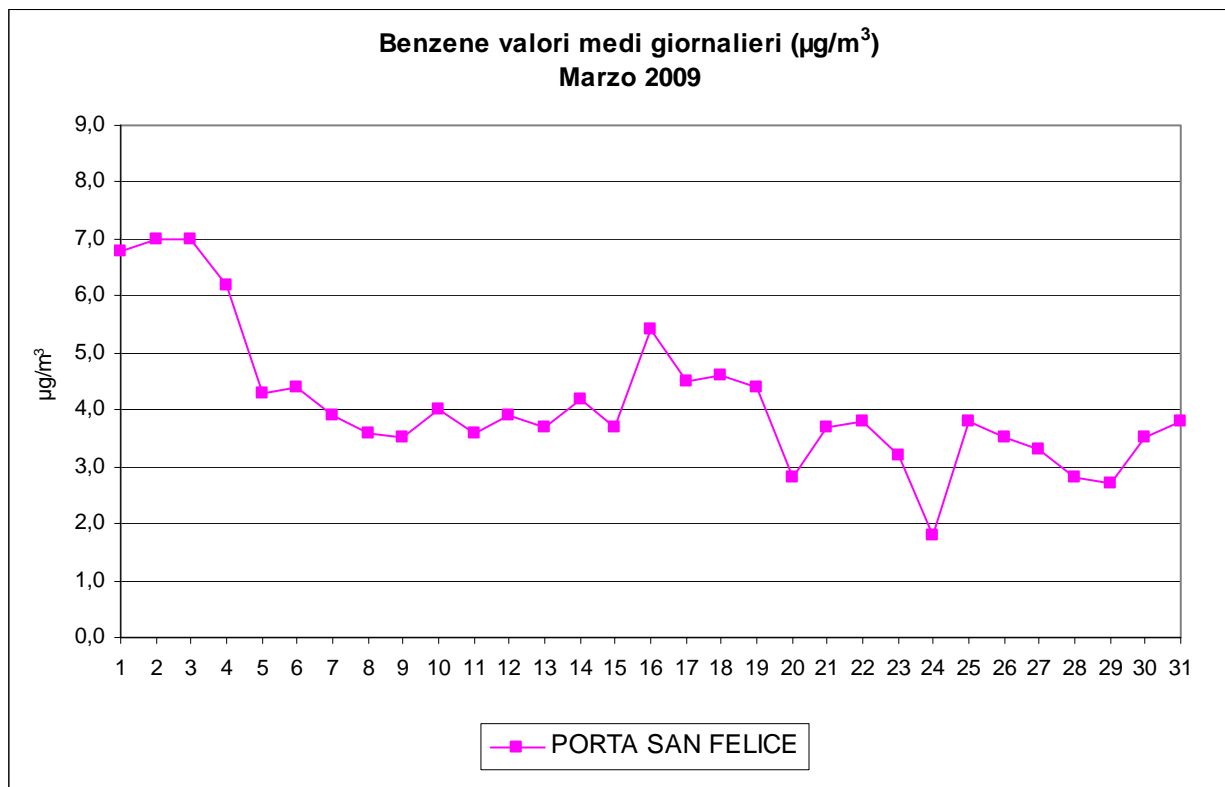
5. BENZENE C₆H₆

BENZENE	DM n. 60/2002	Valore limite annuale per la protezione della salute umana + margine di tolleranza nel 2009: 6 µg/m³
---------	---------------	--

Si riportano nella Tabella 5.1 i valori medi giornalieri e la rispettiva media mensile, come indicazione dell'andamento medio durante l'anno in relazione alle diverse stagionalità e al Valore Limite annuale comprensivo del margine di tolleranza pari a 6 µg/m³.

Tabella 5.1

BENZENE	valori medi giornalieri [µg/m ³] MARZO 2009
Giorno	PORTA SAN FELICE
1	6,8
2	7,0
3	7,0
4	6,2
5	4,3
6	4,4
7	3,9
8	3,6
9	3,5
10	4,0
11	3,6
12	3,9
13	3,7
14	4,2
15	3,7
16	5,4
17	4,5
18	4,6
19	4,4
20	2,8
21	3,7
22	3,8
23	3,2
24	1,8
25	3,8
26	3,5
27	3,3
28	2,8
29	2,7
30	3,5
31	3,8
media mensile	4,1
% Dati validi	100%



OZONO – O₃

O ₃	D. Lgs n. 183/2004	Soglia di informazione (media oraria): 180 µg/m³
		Soglia di allarme (media di 1 ora per 3 consecutive): 240 µg/m³
		Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno civile): 120 µg/m³

Tabella 6.1

O ₃	MARZO 2009			
STAZIONE	Media Mensile [µg/m ³]	Media Oraria Massima [µg/m ³]	Media massima giornaliera su 8 ore [µg/m ³]	% Dati validi
GIARDINI MARGHERITA	40	97	94	96.6%
SAN PIETRO CAPOFIUME	46	112	98	99.9%
IMOLA - PIRANDELLO	36	108	99	99.7%

La media massima giornaliera su 8 ore viene individuata esaminando le medie mobili su 8 ore, calcolate in base a dati orari e aggiornate ogni ora.

O₃ - Informazioni sui superamenti di 180 µg/m³

Tabella 6.2

O ₃ - Anno 2009	n. superamenti della Soglia di Informazione 180 µg/m ³											
STAZIONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
GIARDINI MARGHERITA	0	0	0									
MONTE CUCCOLINO	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN PIETRO CAPOFIUME	0	0	0									
IMOLA - PIRANDELLO	0	0	0									

O₃ - Informazioni sui superamenti della Soglia di informazione: 180 µg/m³

Nel mese di Marzo 2009 non si sono verificati superamenti.

O₃ - Informazioni sui superamenti della Soglia di allarme: 240 µg/m³

Nel mese di Marzo 2009 non si sono verificati superamenti.

O₃ – Informazioni sui superamenti dell'Obiettivo a lungo termine per la Protezione della salute umana: 120 µg/m³

Tabella 6.3

O ₃ - Anno 2009	n. superamenti Obiettivo a lungo termine 120 µg/m ³											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
GIARDINI MARGHERITA	0	0	0									
MONTE CUCCOLINO	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN PIETRO CAPOFIUME	0	0	0									
IMOLA - PIRANDELLO	0	0	0									

